

Zpráva o přijímacím řízení na FEK ZČU v Plzni pro rok 2015/2016

1. Vnitřní normy FEK ZČU v Plzni k přijímacímu řízení pro rok 2015/2016

Vyhlášky děkana FEK ZČU v Plzni:

č. 8DV/2014 – *Přijímání ke studiu bakalářských studijních programů na Fakultě ekonomické ZČU v Plzni pro akademický rok 2015/2016*

č. 9DV/2014 – *Přijímání ke studiu navazujících magisterských studijních programů na Fakultě ekonomické ZČU v Plzni pro akademický rok 2015/2016*

č. 4DV/2015 – *Druhé kolo přijímacího řízení pro akademický rok 2015/2016 na FEK ZČU na bakalářské studijní programy*

č. 5DV/2015 - *Druhé kolo přijímacího řízení pro akademický rok 2015/2016 na FEK ZČU na navazující magisterský studijní program*

č. 1DV/2015 – *Přijímací řízení k doktorskému studijnímu programu P6208 Ekonomika a management ve studijním oboru 6208V086 Podniková ekonomika a management v českém jazyce v akademickém roce 2015/2016*

č. 2DV/2015 – *Přijímací řízení k doktorskému studijnímu programu P6208 Ekonomika a management ve studijním oboru 6208V086 Podniková ekonomika a management v anglickém jazyce v akademickém roce 2015/2016*

2. Forma přijímací zkoušky

Bakalářské studium – 1. kolo přijímacího řízení, všechny studijní obory:

Přijímací zkouška se konala formou Národní srovnávací zkoušky Scio - *Test obecných studijních předpokladů*. Informace o této zkoušce a příklad jejího zadání včetně řešení jsou přístupné na adrese: <http://www.scio.cz/nsz/osp.asp>

Uchazeči byla prominuta přijímací zkouška, pokud splnil podmínky uvedené ve vyhlášce děkana č. 8DV/2014.

Bakalářské studium – 2. kolo přijímacího řízení:

Druhé kolo přijímacího řízení bylo vyhlášeno v plzeňské části fakulty pro studijní program *Systémové inženýrství a informatika* (studijní obor Systémy projektového řízení) a studijní program *Geografie* (studijní obor Ekonomická a regionální geografie). V chebské části fakulty bylo druhé kolo vyhlášeno pro studijní program *Ekonomika a management* (studijní obory Management obchodních činností a Podniková ekonomika a management - prezenční formu studia).

Uchazeči byli přijímáni ke studiu v rámci volné kapacity studijních oborů **bez přijímací zkoušky podle hodnoty „P“ vypočtené podle průměrného prospěchu** v posledních dvou ročnících střední školy (způsob výpočtu hodnoty „P“ stanoví vyhláška děkana č. 4DV/2015).

Navazující magisterské studium – 1. kolo přijímacího řízení, všechny studijní obory:

Přijímací zkouška se konala formou písemného testu z vybrané problematiky. Rámcový obsah písemného testu pro každý studijní obor byl zveřejněn ve vyhlášce děkana č. 9DV/2014.

- Studijní program *Ekonomika a management*, obor *Podniková ekonomika a management*: Test z vybraných ekonomických předmětů. Příklad úplného zadání písemného testu včetně řešení je uveden v příloze této zprávy.
- Studijní program *Systémové inženýrství a informatika*, obor *Systémy projektového řízení*: Test z vybraných ekonomických předmětů. Příklad úplného zadání písemného testu včetně řešení je uveden v příloze této zprávy.
- Studijní program *Systémové inženýrství a informatika*, obor *Informační management*: Test z vybraných ekonomických předmětů, informatiky a matematiky. Příklad úplného zadání písemného testu včetně řešení je uveden v příloze této zprávy.

Uchazeči byla prominuta přijímací zkouška, pokud splnil podmínky uvedené ve vyhlášce děkana č. 9DV/2014.

Navazující magisterské studium – 2. kolo přijímacího řízení:

Druhé kolo přijímacího řízení bylo vyhlášené pro studijní program *Systémové inženýrství a informatika* (pouze pro obor *Systémy projektového řízení*). Forma přijímací zkoušky a její rozsah byly stejné jako v 1. kole přijímacího řízení. Rámcový obsah písemného testu byl zveřejněn ve vyhlášce děkana č. 5DV/2015.

Uchazeči byla prominuta přijímací zkouška, pokud splnil podmínky uvedené ve vyhlášce děkana č. 5DV/2015.

Doktorské studium:

Přijímací zkouška do doktorského studijního programu *Ekonomika a management* pro studium v českém jazyce a studium v anglickém jazyce měla formu ústní rozpravy nad zvoleným rámcovým tématem disertační práce a ověřením všeobecného rozhledu v daném vědním oboru. Podmínky přijímacího řízení stanoví vyhláška děkana č. 1DV/2015 a vyhláška č. 2DV/2015.

3. Kritéria pro hodnocení přijímací zkoušky

Kritéria pro hodnocení přijímací zkoušky v bakalářských a navazujících magisterských studijních programech **v prvním kole přijímacího řízení** byla stanovena vyhláškou děkana fakulty č. 8DV/2014 a vyhláškou č. 9DV/2014.

Tab. 1: Kritéria pro hodnocení přijímací zkoušky – 1. kolo přijímacího řízení

Bakalářské studium:	
SP Geografie	Národní srovnávací zkouška Scio, s.r.o.
SP Ekonomika a management	Test obecných studijních předpokladů
SP Systémové inženýrství a informatika	Maximální percentil: 100
Navazující magisterské studium:	
SP Ekonomika a management	Test z ekonomických předmětů: maximální počet bodů 100
SP Systémové inženýrství a informatika, obor Systémy projektového řízení	Test z ekonomických předmětů: maximální počet bodů 100
SP Systémové inženýrství a informatika, obor Informační management	Test z ekonomických předmětů: maximální počet bodů 40 Test z matematiky: maximální počet bodů 40 Test z informatiky: maximální počet bodů 40

Zdroj: Vyhlášky děkana č. 8DV/2014 a č. 9DV/2014

Ve 2. kole přijímacího řízení pro bakalářské studijní programy byli uchazeči podle vyhlášky děkana č. 4DV/2015 přijímáni bez přijímací zkoušky (v rámci volné kapacity studijních programů a oborů pro dané místo studia) podle hodnoty „P“ vypočtené jako aritmetický průměr z průměrných prospěchů uchazeče (průměr z průměrů) ve druhém pololetí předposledního ročníku studia a ve druhém pololetí posledního ročníku studia na střední škole.

Ve 2. kole přijímacího řízení pro navazující studijní program *Systémové inženýrství a informatika* byla kritéria pro hodnocení přijímací zkoušky stejná jako v prvním kole.

Doktorské studium:

Hodnocení přijímací zkoušky ve studijním programu *Ekonomika a management* v českém jazyce probíhalo podle čl. 4 vyhlášky děkana č. 1DV/2015. Na studijní program *Ekonomika a management* v anglickém jazyce nebyla podána žádná přihláška.

4. Kritéria pro úspěšné splnění přijímací zkoušky a přijetí ke studiu

Tab. 2: Kritéria pro úspěšné splnění přijímací zkoušky a přijetí ke studiu

Bakalářské studium	1. kolo přijímacího řízení
SP Ekonomika a management SP Geografie SP Systémové inženýrství a informatika	Národní srovnávací zkouška Scio, s.r.o. Test obecných studijních předpokladů Kritérium pro úspěšné splnění přijímací zkoušky: Pro úspěšné splnění přijímací zkoušky byla vyhláškou děkana č. 8DV/2014 stanovena hranice percentilu ve výši 40. Kritérium pro přijetí ke studiu: Uchazeči, kteří dosáhli percentilu minimálně 40, byli přijímáni v pořadí podle hodnoty získaného percentilu se zohledněním kapacit studijních oborů pro jednotlivé formy a místa studia a zohlednění počtu uchazečů, kteří splnili podmínky pro přijetí bez přijímací zkoušky. <i>Hranice percentilů pro přijetí:</i> SP Ekonomika a management – místo studia Plzeň: - prezenční forma: min. 65 SP Ekonomika a management – místo studia Cheb: - prezenční forma: min. 40 - kombinovaná forma: min. 45 SP Geografie: min. 40 SP Systémové inženýrství a informatika: min. 40
Navazující magisterské studium:	1. kolo přijímacího řízení
SP Ekonomika a management	Kritérium pro úspěšné splnění přijímací zkoušky: Test z ekonomických předmětů: minimálně 50 bodů Kritérium pro přijetí ke studiu: Uchazeči, kteří splnili výše uvedenou minimální hranici, byli přijímáni v pořadí podle počtu získaných bodů se zohledněním kapacit studijního oboru pro prezenční a kombinovanou formu studia a zohlednění počtu uchazečů, kteří splnili podmínky pro přijetí bez přijímací zkoušky. Minimální počet bodů pro přijetí: - prezenční forma: 60 bodů - kombinovaná forma: 60 bodů

SP Systémové inženýrství a informatika, obor Systémy projektového řízení	Kritérium pro úspěšné splnění přijímací zkoušky: Test z ekonomických předmětů: minimálně 50 bodů. Kritérium pro přijetí ke studiu: Uchazeči, kteří splnili výše uvedenou minimální hranici, byli přijímáni v pořadí podle počtu získaných bodů se zohledněním kapacity studijního oboru. Minimální počet bodů pro přijetí: 50 bodů
SP Systémové inženýrství a informatika, obor Informační management	Kritérium pro úspěšné splnění přijímací zkoušky: Test z ekonomických předmětů: minimálně 20 bodů Test z matematiky: minimálně 20 bodů Test z informatiky: minimálně 20 bodů Kritérium pro přijetí ke studiu: Uchazeči, kteří splnili výše uvedené minimální hranice, byli přijímáni v pořadí podle celkem získaných bodů se zohledněním kapacity studijního oboru. Minimální počet bodů pro přijetí: Test z ekonomických předmětů: 20 bodů Test z matematiky: 20 bodů Test z informatiky: 20 bodů

Zdroj: Vyhlášky děkana č. 8DV/2014 a č. 9DV/2014

2. kolo přijímacího řízení pro bakalářské studijní programy

Ve 2. kole byli všichni uchazeči přijímáni bez přijímací zkoušky. Uchazeči byli dle vyhlášky děkana č. 4DV/2015 pro každý studijní obor seřazeni podle vypočtené hodnoty „P“ v pořadí od nejlepších (tj. od nejnižší hodnoty „P“ po nejvyšší). S ohledem na volné kapacity studijních oborů v daném místě studia a počtu uchazečů přihlášených do 2. kola přijímacího řízení, byly přijímací komisí pro přijetí ke studiu do studijních programů stanoveny tyto maximální hodnoty „P“:

- studijní program *Ekonomika a management* (místo studia Cheb, prezenční forma): 2,70
- studijní program *Geografie*: 2,70
- studijní program *Systémové inženýrství a informatika*: 2,20

Uchazeči s vyšší hodnotou „P“ nebyli ke studiu těchto studijních programů přijati z důvodu nedostatečné kapacity studijního programu a studijního oboru.

2. kolo přijímacího řízení pro navazující magisterský studijní program

Studijní program *Systémové inženýrství a informatika*, studijní obor *Systémy projektového řízení*:
Kritéria pro úspěšné splnění přijímací zkoušky a přijetí ke studiu byla stejná jako v 1. kole přijímacího řízení.

Doktorský studijní program

Přijímací komise zhodnotila podklady, které uchazeč předložil jako součást přihlášky a znalosti, které uchazeč prokázal při přijímací zkoušce. Na základě tohoto hodnocení předložila děkanovi fakulty odůvodněný návrh na přijetí resp. nepřijetí uchazeče. Průběh přijímací zkoušky zaznamenala komise do protokolu.

5. Přehled termínů přijímacího řízení pro akademický rok 2015/2016

Tab. 3: Přehled termínů přijímacího řízení pro akademický rok 2015/2016

	Termín podání přihlášek ke studiu	Termín zahájení a ukončení přijímacích zkoušek	Náhradní termín přijímacích zkoušek	Termín vydání rozhodnutí o přijetí ke studiu	Termín vydání rozhodnutí o přezkoumání původního rozhodnutí	Termín k nahlédnutí do materiálů k přijímacímu řízení	Termín skončení přijímacího řízení
1. kolo přijímacího řízení							
Bakalářské studium	31. 3. 2015	13. 12. 2014 až 8. 5. 2015	X	3. 6. 2015 1. 7. 2015	7. 7. a 29. 7. 2015	X	29. 8. 2015
Navazující magisterské studium	31. 3. 2015	18. 6. 2015	20. 8. 2015	24. 6. 2015 26. 8. 2015	29. 7. a 26. 8. 2015	8. 7. 2015 22. 7. 2015 14. 9. 2015	26. 9. 2015
Doktorské studium	10. 6. 2015	29. 6. 2015	X	30. 6. 2015	26. 8. 2015	X	26. 9. 2015
2. kolo přijímacího řízení							
Bakalářské studium	31. 7. 2015	X	X	7. 8. 2015	26. 8. a 22. 9. 2015	X	22. 10. 2015
Navazující magisterské studium	31. 7. 2015	20. 8. 2015	X	26. 8. 2015	22. 9. 2015	14. 9. 2015	22. 10. 2015

6. Zájem uchazečů o studium

Podrobné informace o počtech uchazečů podle studijních programů a studijních oborů stanovené vyhláškou MŠMT č. 343/2002 Sb. ve znění vyhlášky č. 276/2004 Sb. uvádí příloha č. 1. Následující tabulka uvádí vybrané souhrnné údaje podle studijních programů.

Tab. 4: Zájem uchazečů o studium (vybrané souhrnné údaje podle studijních programů)

Akreditované studijní programy	Počet přihlášených uchazečů ¹⁾	Počet přihlášených osob ²⁾	Celkový počet přijatých uchazečů ³⁾	Celkový počet přijatých osob ⁴⁾	Počet zapsaných uchazečů	Počet zapsaných osob
FEK ZČU celkem	2 120	1 651	929	917	758	756
B1301 Geografie	187	182	81	81	74	74
B6208 Ekonomika a management, kombinovaná forma	128	128	72	72	69	69
B6208 Ekonomika a management, prezenční forma	1127	852	380	379	289	289
B6209 Systémové inženýrství a informatika	257	231	151	151	138	138

N6208 Ekonomika a management, kombinovaná forma	127	126	45	45	38	38
N6208 Ekonomika a management, prezenční forma	191	191	129	129	97	97
N6209 Systémové inženýrství a informatika	92	85	63	62	46	46
P6208 Ekonomika a management, kombinovaná forma	6	6	6	6	6	6
P6208 Ekonomika a management, prezenční forma	5	5	2	2	1	1

Zdroj: STAG

¹⁾ Počet přihlášek ze všech kol přijímacího řízení na všechny formy studia.

²⁾ Počet přihlášených osob ze všech kol přijímacího řízení na všechny formy studia.

³⁾ Počet přijatých přihlášek včetně přihlášek přijatých po přezkumném řízení.

⁴⁾ Počet přijatých osob včetně osob přijatých po přezkumném řízení.

7. Přehledové statistické informace o přijímacím řízení pro rok 2015/2016

Přehledové informace o přijímacím řízení obsahující základní statistické charakteristiky podle vyhlášky MŠMT č. 343/2002 Sb. ve znění vyhlášky č. 276/2004 Sb. jsou uvedené v příloze č. 1.

Plzeň, 30. 10. 2015

Ing. Hana Kunešová
proděkanka pro studijní záležitosti
FEK ZČU v Plzni

Seznam příloh:

Příloha č. 1:

Přehledové statistické informace o přijímacím řízení obsahující základní statistické charakteristiky podle vyhlášky MŠMT č. 343/2002 Sb. ve znění vyhlášky č. 276/2004 Sb.

Příloha č. 2:

Přijímací zkouška (písemný test) pro studijní program Ekonomika a management, obor *Podniková ekonomika a management* (navazující magisterské studium).

Příloha č. 3:

Přijímací zkouška (písemný test) pro studijní program Systémové inženýrství a informatika, obor *Systémy projektového řízení* (navazující magisterské studium)

Příloha č. 4:

Přijímací zkouška (písemný test) pro program Systémové inženýrství a informatika, studijní obor *Informační management* (navazující magisterské studium).

Přehledové informace o přijímacím řízení

[Odhlásit](#)

Přihlášen jako (STAG uživatelské jméno): KUNESOVAT

Škola	Fakulta	Studijní program	Studijní obor/kombinace	Kolo přijímacího řízení	Počet přihlášených uchazečů	Počet přihlášených osob	Přijatých bez přijímací zkoušky	Dostavilo se k přijímací zkoušce	Splnili podmínky pro přijetí	Nesplnili podmínky pro přijetí	Počet uchazečů přijatých ke studiu	Počet osob přijatých ke studiu	Počet žádostí o přezkum	Počet přijatých děkanem po přezkumném řízení	Počet žádostí o přezkum postoupených rektorovi	Počet přijatých rektorem po přezkumném řízení	Celkový počet přijatých uchazečů	Celkový počet přijatých osob	Počet zapsaných uchazečů	Počet zapsaných osob
ZČU					15686	10670	3188	8245	9294	4843	6365	5752	1279	457	867	0	7377	6136	5147	5062
ZČU	FEK				2120	1651	638	773	1290	439	862	853	63	67	41	0	929	917	758	756
ZČU	FEK	B1301, Geografie, typ=Bakalářský, forma=Prezenční			187	182	62	39	101	17	79	79	4	2	2	0	81	81	74	74
ZČU	FEK	B1301, Geografie, typ=Bakalářský, forma=Prezenční	1301R001/0,Ekonomická a regionální geografie, typ=Bakalářský, forma=Prezenční, místo=Plzeň		187	182	62	39	101	17	79	79	4	2	2	0	81	81	74	74
ZČU	FEK	B1301, Geografie, typ=Bakalářský, forma=Prezenční	1301R001/0,Ekonomická a regionální geografie, typ=Bakalářský, forma=Prezenční, místo=Plzeň	1	88	88	15	39	33	17	32	32	0	0	0	0	32	32	25	25
Předmět				Forma	Varianta předmětu	Zúčastněných uchazečů	Nelepší možný výsledek	Nelepší dosažený výsledek	Průměrný výsledek	Směrodatná odchylka	Decilové hranice výsledku									
test OSP				Písemná neuvedeno		39	893	502.15	192.9											
test OSP				Písemná za všechny varianty předmětu	39	893	502.15	192.9												
ZČU	FEK	B1301, Geografie, typ=Bakalářský, forma=Prezenční	1301R001/0,Ekonomická a regionální geografie, typ=Bakalářský, forma=Prezenční, místo=Plzeň	2	99	99	47	0	68	0	47	47	4	2	2	0	49	49	49	49
Předmět				Forma	Varianta předmětu	Zúčastněných uchazečů	Nelepší možný výsledek	Nelepší dosažený výsledek	Průměrný výsledek	Směrodatná odchylka	Decilové hranice výsledku									
Celkový prospěch na SŠ Ze střední školy za všechny varianty předmětu 0																				
ZČU	FEK	B6208, Ekonomika a management, typ=Bakalářský, forma=Kombinovaná			128	128	31	79	82	43	72	72	5	0	5	0	72	72	69	69
ZČU	FEK	B6208, Ekonomika a management, typ=Bakalářský, forma=Kombinovaná	6208R086/0,Podniková ekonomika a management, typ=Bakalářský, forma=Kombinovaná, místo=Cheb		104	104	7	79	58	43	48	48	5	0	5	0	48	48	45	45
ZČU	FEK	B6208, Ekonomika a management, typ=Bakalářský, forma=Kombinovaná	6208R086/0,Podniková ekonomika a management, typ=Bakalářský, forma=Kombinovaná, místo=Cheb	1	97	97	0	79	51	43	41	41	5	0	5	0	41	41	38	38
Předmět				Forma	Varianta předmětu	Zúčastněných uchazečů	Nelepší možný výsledek	Nelepší dosažený výsledek	Průměrný výsledek	Směrodatná odchylka	Decilové hranice výsledku									
test OSP				Písemná neuvedeno		79	918	462.15	166.43											
test OSP				Písemná za všechny varianty předmětu	79	918	462.15	166.43												
ZČU	FEK	B6208, Ekonomika a management, typ=Bakalářský, forma=Kombinovaná	6208R086/0,Podniková ekonomika a management, typ=Bakalářský, forma=Kombinovaná,	1	4	4	4	0	4	0	4	4	0	0	0	0	4	4	4	4

místo=Cheb

Škola	Fakulta	Studijní program	Studijní obor/kombinace	Kolo přijímacího řízení	Počet přihlášených uchazečů	Počet přihlášených osob	Přijatých bez přijímací zkoušky	Dostavilo se k přijetí	Splnili podmínky pro přijetí	Nesplnili podmínky pro přijetí	Počet uchazečů přijatých ke studiu	Počet osob přijatých ke studiu	Počet žádostí o přezkum	Počet přijatých děkanem po přezkumném řízení	Počet žádostí o přezkum postoupených rektorovi	Počet přijatých rektorem po přezkumném řízení	Celkový počet přijatých uchazečů	Celkový počet přijatých osob	Počet zapsaných uchazečů	Počet zapsaných osob
ZČU	FEK	B6208, Ekonomika a management, typ=Bakalářský, forma=Kombinovaná	6208R086/0,Podniková ekonomika a management, typ=Bakalářský, forma=Kombinovaná, místo=Cheb	1	3	3	3	0	3	0	3	3	0	0	0	0	3	3	3	3
ZČU	FEK	B6208, Ekonomika a management, typ=Bakalářský, forma=Kombinovaná	6208R086/0,Podniková ekonomika a management, typ=Bakalářský, forma=Kombinovaná, místo=Plzeň		24	24	24	0	24	0	24	24	0	0	0	0	24	24	24	24
ZČU	FEK	B6208, Ekonomika a management, typ=Bakalářský, forma=Kombinovaná	6208R086/0,Podniková ekonomika a management, typ=Bakalářský, forma=Kombinovaná, místo=Plzeň	1	24	24	24	0	24	0	24	24	0	0	0	0	24	24	24	24
ZČU	FEK	B6208, Ekonomika a management, typ=Bakalářský, forma=Prezenční			1127	852	336	405	669	229	365	365	21	15	16	0	380	379	289	289
ZČU	FEK	B6208, Ekonomika a management, typ=Bakalářský, forma=Prezenční	6208R044/0,Management obchodních činností, typ=Bakalářský, forma=Prezenční, místo=Cheb		78	72	33	15	52	14	36	36	0	5	0	0	41	41	35	35
ZČU	FEK	B6208, Ekonomika a management, typ=Bakalářský, forma=Prezenční	6208R044/0,Management obchodních činností, typ=Bakalářský, forma=Prezenční, místo=Cheb	1	37	37	7	15	15	14	10	10	0	5	0	0	15	15	14	14
Předmět Forma Varianta předmětu				Zúčastněných uchazečů	Nejlepší možný výsledek		Nejlepší dosažený výsledek		Průměrný výsledek		Směrodatná odchylka		Decilové hranice výsledku							
test OSP Písemná neuvedeno				15	635		320.67		164.33											
test OSP Písemná za všechny varianty předmětu				15	635		320.67		164.33											
ZČU	FEK	B6208, Ekonomika a management, typ=Bakalářský, forma=Prezenční	6208R044/0,Management obchodních činností, typ=Bakalářský, forma=Prezenční, místo=Cheb	2	41	41	26	0	37	0	26	26	0	0	0	0	26	26	21	21
Předmět Forma Varianta předmětu				Zúčastněných uchazečů	Nejlepší možný výsledek		Nejlepší dosažený výsledek		Průměrný výsledek		Směrodatná odchylka		Decilové hranice výsledku							
Celkový prospěch na SŠ Ze střední školy za všechny varianty předmětu				0																
ZČU	FEK	B6208, Ekonomika a management, typ=Bakalářský, forma=Prezenční	6208R044/0,Management obchodních činností, typ=Bakalářský, forma=Prezenční, místo=Plzeň		457	457	135	178	273	101	145	145	11	2	9	0	147	147	112	112
ZČU	FEK	B6208, Ekonomika a management, typ=Bakalářský, forma=Prezenční	6208R044/0,Management obchodních činností, typ=Bakalářský, forma=Prezenční, místo=Plzeň	1	457	457	135	178	273	101	145	145	11	2	9	0	147	147	112	112
Předmět Forma Varianta předmětu				Zúčastněných uchazečů	Nejlepší možný výsledek		Nejlepší dosažený výsledek		Průměrný výsledek		Směrodatná odchylka		Decilové hranice výsledku							

		forma=Prezenční	místo=Plzeň																	
ZČU	FEK	B6209, Systémové inženýrství a informatika, typ=Bakalářský, forma=Prezenční	6209R015/0, Informační management, typ=Bakalářský, forma=Prezenční, místo=Plzeň	1	48	48	10	22	30	6	17	17	0	0	0	0	17	17	17	17
Předmět Forma Varianta předmětu				Zúčastněných uchazečů	Nejlepší možný výsledek		Nejlepší dosažený výsledek		Průměrný výsledek		Směrodatná odchylka		Decilové hranice výsledku							
test OSP Písemná neuvedeno				22	830		553.86		168.3											
test OSP Písemná za všechny varianty předmětu				22	830		553.86		168.3											
ZČU	FEK	B6209, Systémové inženýrství a informatika, typ=Bakalářský, forma=Prezenční	6209R033/0, Systémy projektového řízení, typ=Bakalářský, forma=Prezenční, místo=Plzeň		209	204	71	37	121	10	89	89	12	45	2	0	134	134	121	121
ZČU	FEK	B6209, Systémové inženýrství a informatika, typ=Bakalářský, forma=Prezenční	6209R033/0, Systémy projektového řízení, typ=Bakalářský, forma=Prezenční, místo=Plzeň	1	116	116	24	37	53	10	42	42	0	35	0	0	77	77	66	66
Předmět Forma Varianta předmětu				Zúčastněných uchazečů	Nejlepší možný výsledek		Nejlepší dosažený výsledek		Průměrný výsledek		Směrodatná odchylka		Decilové hranice výsledku							
test OSP Písemná neuvedeno				37	830		539.54		189.94											
test OSP Písemná za všechny varianty předmětu				37	830		539.54		189.94											
ZČU	FEK	B6209, Systémové inženýrství a informatika, typ=Bakalářský, forma=Prezenční	6209R033/0, Systémy projektového řízení, typ=Bakalářský, forma=Prezenční, místo=Plzeň	2	93	93	47	0	68	0	47	47	12	10	2	0	57	57	55	55
Předmět Forma Varianta předmětu				Zúčastněných uchazečů	Nejlepší možný výsledek		Nejlepší dosažený výsledek		Průměrný výsledek		Směrodatná odchylka		Decilové hranice výsledku							
Celkový prospěch na SŠ Ze střední školy za všechny varianty předmětu				0																

Škola	Fakulta	Studijní program	Studijní obor/kombinace	Kolo přijímacího řízení	Počet přihlášených uchazečů	Počet přihlášených osob	Přijatých bez přijímací zkoušky	Dostavilo se k přijetí	Splnili podmínky pro přijetí	Nesplnili podmínky pro přijetí	Počet přijatých ke studiu	Počet osob přijatých ke studiu	Počet žádostí o přezkum	Počet přijatých děkanem po přezkumném řízení	Počet žádostí o přezkum postoupených rektorovi	Celkový počet přijatých uchazečů	Celkový počet přijatých osob	Počet zapsaných uchazečů	Počet zapsaných osob	
ZČU	FEK	N6208, Ekonomika a management, typ=Navazující, forma=Kombinovaná			127	126	16	75	65	62	44	44	9	1	8	0	45	45	38	38
ZČU	FEK	N6208, Ekonomika a management, typ=Navazující, forma=Kombinovaná	6208T086/0, Podniková ekonomika a management, typ=Navazující, forma=Kombinovaná, místo=Plzeň		127	126	16	75	65	62	44	44	9	1	8	0	45	45	38	38
ZČU	FEK	N6208, Ekonomika a management, typ=Navazující, forma=Kombinovaná	6208T086/0, Podniková ekonomika a management, typ=Navazující, forma=Kombinovaná, místo=Plzeň	1	8	8	8	0	8	0	8	8	0	0	0	0	8	8	8	8
ZČU	FEK	N6208, Ekonomika a management, typ=Navazující, forma=Kombinovaná	6208T086/0, Podniková ekonomika a management, typ=Navazující, forma=Kombinovaná, místo=Plzeň	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1
ZČU	FEK	N6208, Ekonomika a management, typ=Navazující, forma=Kombinovaná	6208T086/0, Podniková ekonomika a management, typ=Navazující, forma=Kombinovaná	1	118	118	7	75	56	62	35	35	9	1	8	0	36	36	29	29

forma=Kombinovaná,
místo=Plzeň

		Předmět	Forma	Varianta předmětu	Zúčastněných uchazečů	Nejlepší možný výsledek	Nejlepší dosažený výsledek	Průměrný výsledek	Směrodatná odchylka	Decilové hranice výsledku										
		Ekonomické předměty Písemná za všechny varianty předmětu				75	100	84	54.23	11.76										
		Ekonomické předměty Písemná A				2	100	66		9.19										
		Ekonomické předměty Písemná C				32	100	80	55.25	12.65										
		Ekonomické předměty Písemná D				36	100	84	52.92	11.72										
		Ekonomické předměty Písemná E				5	100	63	55.0	7.62										
ZČU	FEK	N6208, Ekonomika a management, typ=Navazující, forma=Prezenční			191	191	89	66	151	40	125	125	8	4	4	0	129	129	97	97
ZČU	FEK	N6208, Ekonomika a management, typ=Navazující, forma=Prezenční	6208T086/0,Podniková ekonomika a management, typ=Navazující, forma=Prezenční, místo=Plzeň		191	191	89	66	151	40	125	125	8	4	4	0	129	129	97	97
ZČU	FEK	N6208, Ekonomika a management, typ=Navazující, forma=Prezenční	6208T086/0,Podniková ekonomika a management, typ=Navazující, forma=Prezenční, místo=Plzeň	1	191	191	89	66	151	40	125	125	8	4	4	0	129	129	97	97
		Předmět				Forma	Varianta předmětu	Zúčastněných uchazečů	Nejlepší možný výsledek	Nejlepší dosažený výsledek	Průměrný výsledek	Směrodatná odchylka	Decilové hranice výsledku							
		Ekonomické předměty Písemná za všechny varianty předmětu				66	100	82	61.5	11.48										
		Ekonomické předměty Písemná A				33	100	77	60.82	12.16										
		Ekonomické předměty Písemná B				32	100	82	62.53	10.88										
		Ekonomické předměty Písemná E				1	100	51		0.0										
ZČU	FEK	N6209, Systémové inženýrství a informatika, typ=Navazující, forma=Prezenční			92	85	23	50	63	29	63	62	3	0	3	0	63	62	46	46
ZČU	FEK	N6209, Systémové inženýrství a informatika, typ=Navazující, forma=Prezenční	6209T015/0,Informační management, typ=Navazující, forma=Prezenční, místo=Plzeň		6	6	1	1	2	4	2	2	0	0	0	0	2	2	0	0
Škola	Fakulta	Studijní program	Studijní obor/kombinace	Kolo přijímacího řízení	Počet přihlášených uchazečů	Počet přihlášených osob	Přijatých bez přijímací zkoušky	Dostavilo se k přijetí	Splnili podmínky pro přijetí	Nesplnili podmínky pro přijetí	Počet uchazečů přijatých ke studiu	Počet osob přijatých ke studiu	Počet žádostí o přezkum	Počet přijatých děkanem po přezkumném řízení	Počet žádostí o přezkum postoupených rektorovi	Počet přijatých rektorem po přezkumném řízení	Celkový počet přijatých uchazečů	Celkový počet přijatých osob	Počet zapsaných uchazečů	Počet zapsaných osob
ZČU	FEK	N6209, Systémové inženýrství a informatika, typ=Navazující, forma=Prezenční	6209T015/0,Informační management, typ=Navazující, forma=Prezenční, místo=Plzeň	1	6	6	1	1	2	4	2	2	0	0	0	0	2	2	0	0
		Předmět				Forma	Varianta předmětu	Zúčastněných uchazečů	Nejlepší možný výsledek	Nejlepší dosažený výsledek	Průměrný výsledek	Směrodatná odchylka	Decilové hranice výsledku							
		Ekonomické předměty Písemná A				1	40	32		0.0										
		Informatika Písemná A				1	40	25		0.0										
		Matematika Písemná A				1	40	26		0.0										
ZČU	FEK	N6209, Systémové inženýrství a informatika, typ=Navazující, forma=Prezenční	6209T033/0,Systémy projektového řízení, typ=Navazující, forma=Prezenční, místo=Plzeň		86	83	22	49	61	25	61	61	3	0	3	0	61	61	46	46

ZČU	FEK	N6209, Systémové inženýrství a informatika, typ=Navazující, forma=Prezenční	6209T033/0,Systémy projektového řízení, typ=Navazující, forma=Prezenční, místo=Plzeň	1	50	50	13	27	37	13	37	2	0	2	0	37	37	26	26
-----	-----	---	--	---	----	----	----	----	----	----	----	---	---	---	---	----	----	----	----

Předmět	Forma	Varianta předmětu	Zúčastněných uchazečů	Nejlepší možný výsledek	Nejlepší dosažený výsledek	Průměrný výsledek	Směrodatná odchylka	Decilové hranice výsledku
Ekonomické předměty Písemná za všechny varianty předmětu			27	100	87	66.26	13.49	
Ekonomické předměty Písemná A			14	100	85	67.93	11.15	
Ekonomické předměty Písemná B			12	100	87	63.25	15.97	
Ekonomické předměty Písemná C			1	100	79		0.0	

ZČU	FEK	N6209, Systémové inženýrství a informatika, typ=Navazující, forma=Prezenční, místo=Plzeň	6209T033/0,Systémy projektového řízení, typ=Navazující, forma=Prezenční, místo=Plzeň	2	36	36	9	22	24	12	24	24	1	0	1	0	24	24	20	20
-----	-----	--	--	---	----	----	---	----	----	----	----	----	---	---	---	---	----	----	----	----

Předmět	Forma	Varianta předmětu	Zúčastněných uchazečů	Nejlepší možný výsledek	Nejlepší dosažený výsledek	Průměrný výsledek	Směrodatná odchylka	Decilové hranice výsledku
Ekonomické předměty Písemná C			22	100	74	53.45	12.57	

ZČU	FEK	P6208, Ekonomika a management, typ=Doktorský, forma=Kombinovaná	6208V086/0,Podniková ekonomika a management, typ=Doktorský, forma=Kombinovaná, místo=Plzeň		6	6	0	0	6	0	6	6	0	0	0	0	6	6	6	6
-----	-----	---	--	--	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

ZČU	FEK	P6208, Ekonomika a management, typ=Doktorský, forma=Kombinovaná	6208V086/0,Podniková ekonomika a management, typ=Doktorský, forma=Kombinovaná, místo=Plzeň		6	6	0	0	6	0	6	6	0	0	0	0	6	6	6	6
-----	-----	---	--	--	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

ZČU	FEK	P6208, Ekonomika a management, typ=Doktorský, forma=Kombinovaná	6208V086/0,Podniková ekonomika a management, typ=Doktorský, forma=Kombinovaná, místo=Plzeň	1	6	6	0	0	6	0	6	6	0	0	0	0	6	6	6	6
-----	-----	---	--	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

ZČU	FEK	P6208, Ekonomika a management, typ=Doktorský, forma=Prezenční	6208V086/0,Podniková ekonomika a management, typ=Doktorský, forma=Prezenční, místo=Plzeň		5	5	0	0	2	3	2	2	1	0	1	0	2	2	1	1
-----	-----	---	--	--	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

ZČU	FEK	P6208, Ekonomika a management, typ=Doktorský, forma=Prezenční	6208V086/0,Podniková ekonomika a management, typ=Doktorský, forma=Prezenční, místo=Plzeň		5	5	0	0	2	3	2	2	1	0	1	0	2	2	1	1
-----	-----	---	--	--	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

ZČU	FEK	P6208, Ekonomika a management, typ=Doktorský, forma=Prezenční	6208V086/0,Podniková ekonomika a management, typ=Doktorský, forma=Prezenční, místo=Plzeň	1	5	5	0	0	2	3	2	2	1	0	1	0	2	2	1	1
-----	-----	---	--	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

EKONOMIKA A MANAGEMENT (2-letý)

(písemný test, varianta A)

U každé otázky či podotázky v následujícím zadání vyberte správnou odpověď zakroužkováním příslušné varianty [a), b), c), d) nebo e)]. Správně je vždy pouze jedna z nabízených odpovědí. V případě, že nebude jednoznačně zřejmé, která z variant je zakroužkována, či pokud nebude zakroužkována žádná nebo naopak více variant odpovědí, bude otázka hodnocena jako nesprávně zodpovězená.

1. (2b) Hranice produkčních možností ukazuje
 - (a) efektivní využití nedostupných zdrojů
 - (b) všechny odpovědi jsou správné
 - (c) neefektivní využití daných zdrojů
 - (d) efektivní využití daných zdrojů**
 - (e) nemožné využití daných zdrojů
2. (2b) Do ukazatele čistého ekonomického blahobytu (NEW) se nepočítá
 - (a) netržní produkce
 - (b) všechny odpovědi jsou správné
 - (c) černá ekonomika**
 - (d) kvalita výrobků a služeb
 - (e) volný čas
3. (2b) Magický čtyřúhelník zobrazuje
 - (a) stav základních makroekonomických veličin**
 - (b) všechny odpovědi jsou správné
 - (c) výběr vhodných nástrojů makroekonomické politiky
 - (d) časové zpoždění mezi nastavením nástrojů makroekonomické politiky a dosažením cílů
 - (e) účinnost nástrojů makroekonomické politiky
4. (2b) Agregované makroekonomické veličiny zobrazují
 - (a) souhrny za celou ekonomiku**
 - (b) problémy rozhodování jednotlivých ekonomických subjektů
 - (c) všechny odpovědi jsou správné
 - (d) veličiny týkající se dílčích trhů
 - (e) rovnováhu na dílčích trzích
5. (2b) HDP je souhrn
 - (a) finální produkce prodané na daném území
 - (b) veškeré produkce prodané na daném území
 - (c) veškeré produkce vyrobené na daném území
 - (d) finální produkce vyrobené na daném území**
 - (e) všechny odpovědi jsou správné
6. (2b) Zakladatel ekonomie jako vědy je
 - (a) všechny odpovědi jsou správné

- (b) Paul A. Samuelson
 - (c) Milton Friedman
 - (d) John Maynard Keynes
 - (e) Adam Smith**
7. (2b) Model důchod-výdaje (45 stupňů) ukazuje
- (a) všechny odpovědi jsou správné
 - (b) vysokou účinnost monetární politiky
 - (c) účinnost monetární politiky sníženou vytěšňovacími efekty
 - (d) účinnost fiskální politiky sníženou vytěšňovacími efekty
 - (e) vysokou účinnost fiskální politiky násobenou multiplikátorem**
8. (2b) Peněžní agregát M1 obsahuje
- (a) všechny odpovědi jsou správné
 - (b) depozita s výpovědní lhůtou
 - (c) zahraniční měny
 - (d) oběživo**
 - (e) státní pokladniční poukázky
9. (2b) Peníze nejsou
- (a) všechny odpovědi jsou správné
 - (b) prostředek směny
 - (c) všeobecný ekvivalent
 - (d) prostředkem usnadňujícím směnu
 - (e) prostředkem zvyšujícím náklady směny**
10. (2b) Vymezením vlastnických práv lze řešit
- (a) všechny odpovědi jsou správné
 - (b) žádný druh externalit
 - (c) jen kladné externality
 - (d) jen záporné externality
 - (e) vždy oba druhy externalit**
11. (1b) V bodu zvratu je charakteristické, že:
- (a) podnik realizuje nulový zisk.**
 - (b) podnik realizuje soubor opatření pro ozdravení a obnovu finanční výkonnosti a prosperity podniku.
 - (c) podnik mění svou strategii.
 - (d) je podnik v zóně přebytku a realizuje kladný zisk.
 - (e) se podnik dostává do ztráty.
12. (1b) Diskontování peněžních toků znamená:
- (a) nákup materiálu s množstevní slevou
 - (b) nalezení vhodné diskontní sazby
 - (c) jejich úročení dle požadované doby investování
 - (d) jejich převádění na současnou hodnotu**
 - (e) zjišťování jejich reálné hodnoty
13. (1b) Podle doporučení Evropské komise č. 2003/361/EC se podniky dle velikosti dělí na:

- (a) malé, střední, velké
 - (b) malé, průměrné, velké
 - (c) mikro, malé, střední, velké**
 - (d) mikro, střední, velké
 - (e) mikro, malé, střední
14. (2b) Cash flow lze zvýšit:
- (a) zvětšením pohledávek
 - (b) snížením peněz na běžném účtu
 - (c) splacením úvěru
 - (d) snížením stavu zásob**
 - (e) nezaplacením odpisů
15. (2b) Vyberte tvrzení, které platí: S navyšující se výší výrobní dávky
- (a) jednotkové fixní náklady rostou
 - (b) celkové náklady na jednotku produkce klesají**
 - (c) jednotkové variabilní náklady klesají
 - (d) jednotkové fixní náklady se nemění
 - (e) celkové náklady na jednotku produkce rostou
16. (3b) Jaká je minimální cena jednoho kusu výrobku, od které už výroba nebude ztrátová, pokud je stanovena nákladová funkce $N = 13\,500 + 8 \cdot Q$ a firma je schopna vyrobit 1 125 ks tohoto výrobku?
- (a) 30 Kč
 - (b) 10 Kč
 - (c) 16 Kč
 - (d) 20 Kč**
 - (e) 40 Kč
17. (2b) Strategie v podniku slouží k:
- (a) určení dlouhodobých cílů podniku bez zdrojů pro jejich dosažení
 - (b) určení krátkodobých cílů podniku a stanovení zdrojů pro jejich dosažení
 - (c) žádná z uvedených možností
 - (d) určení způsobu dosažení cílů organizace**
 - (e) určení krátkodobých cílů podniku s co nejlevnějšími zdroji pro jejich dosažení
18. (2b) Podle délky plánovacího období členíme plány na:
- (a) dlouhodobé, střednědobé
 - (b) dlouhodobé, střednědobé a krátkodobé**
 - (c) marketingové, výrobní, logistické
 - (d) dlouhé, polodlouhé, krátké
 - (e) žádná z uvedených možností
19. (2b) Mentorství je:
- (a) přidělování individuálních poradců z řad zkušenějších pracovníků**
 - (b) podporování zkušených spolupracovníků
 - (c) žádná z uvedených možností
 - (d) autoritativní řízení mladších spolupracovníků
 - (e) způsob vedení zkušených pracovníků

20. (2b) Pravidlo "SMART" znamená:
- (a) **specifický, měřitelný, akceptovatelný, reálný a časově vymezený cíl**
 - (b) specifický, materiální, akceptovatelný, dosažitelný a časově vymezený cíl
 - (c) specifický, měřitelný, přijatelný, dosažitelný a obecný cíl
 - (d) žádná z uvedených možností
 - (e) specifický, měřitelný, nadsazený, reálný a časově omezený cíl
21. (2b) Emoční inteligenci tvoří pět základních složek - schopností:
- (a) žádná z uvedených možností
 - (b) poznat své vlastní emoce, ovládat vlastní emoce, umět motivovat sám sebe, úspěšně zvládat vztahy vůči sobě, empatie
 - (c) poznat své vlastní emoce, ovládat vlastní emoce, umět motivovat sám sebe, empatie, sociopatie
 - (d) **sebeovládání, sebeuvědomění, motivace, sociální dovednosti, empatie**
 - (e) chápat emoce ostatních lidí, úspěšně zvládat vztahy vůči nadřízeným, úspěšně zvládat vztahy vůči sobě, empatie, sociopatie
22. (2b) Relativní tržní podíl:
- (a) je rozdíl mezi velikostí trhu použitelného a podchyceného
 - (b) je na ose Y v matici GE a na ose Y v matici BCG
 - (c) je opak absolutního tržního podílu
 - (d) **je poměr mezi tržním podílem zkoumaného podniku a podílem jeho největšího konkurenta na trhu**
 - (e) je poměr mezi tržním podílem zkoumaného podniku a velikostí trhu
23. (2b) Sekundární zdroje dat v rámci marketingového výzkumu:
- (a) **souvisí s řešeným problémem často jen zprostředkovaně**
 - (b) shromažďuje firma až po získání dat primárních
 - (c) jsou lehce přístupné, aktuální, ale drahé
 - (d) představují informace pouze vně podniku
 - (e) jsou spolehlivé, ale náročné na sběr
24. (2b) Soutěže (např. Kolo štěstí - Mountfield, apod.) řadíme v rámci marketingového mixu do:
- (a) ceny
 - (b) distribuce
 - (c) produktu
 - (d) tvorby balíčků
 - (e) **komunikace**
25. (2b) Vysoká počáteční cena, která se s příchodem konkurence snižuje, se uplatňuje při strategii:
- (a) pronikání
 - (b) **sbírání smetany**
 - (c) prémiové ceny
 - (d) diskriminační ceny
 - (e) dumpingové ceny
26. (2b) Teleshopping patří do:
- (a) reklamy

- (b) podpory prodeje
 - (c) osobního prodeje
 - (d) public relations
 - (e) přímého/direct marketingu**
27. (2b) Multi level marketing je charakterizován jako:
- (a) masová propagace v televizi v nejsledovanějších časech
 - (b) způsob prodeje, jehož hlavním cílem je zkrácení distribučního řetězce a z toho vyplývající snížení prodejní ceny**
 - (c) distribuce vícečetnými kanály
 - (d) organizační struktura marketingového oddělení vybrané firmy
 - (e) propagace vůči mezičlánkům na různých úrovních distribuční cesty
28. (2b) Do mikroprostředí firmy řadíme:
- (a) kulturní vlivy
 - (b) politické vlivy
 - (c) demografické vlivy
 - (d) ekonomické vlivy
 - (e) finanční situaci podniku**
29. (2b) Produkt v rámci svého životního cyklu:
- (a) vždy prochází 3 fázemi
 - (b) může projít i pouhými 2 fázemi**
 - (c) vždy prochází 4 fázemi
 - (d) neprochází fázemi, jeho životní cyklus je konstantní
 - (e) vždy prochází 5 fázemi
30. (2b) Podnikatelská koncepce zaměřená prioritně na uspokojení přání a potřeb zákazníků se nazývá:
- (a) primární
 - (b) výrobní
 - (c) marketingová**
 - (d) výrobková
 - (e) prodejní
31. (2b) Pro služby je z pohledu marketingu typická:
- (a) dělitelnost
 - (b) neaktuálnost
 - (c) heterogenita**
 - (d) skladovatelnost
 - (e) oddělitelnost
32. (2b) Ukazatele zadluženosti posuzují
- (a) finanční stabilitu podniku**
 - (b) plné uspokojení věřitelů z dlužníkovy majetku
 - (c) velikost úroků placených z úvěrů podniku
 - (d) schopnost podniku dosáhnout úvěrů
 - (e) platební schopnost podniku
33. (2b) Autorizovaný kapitál představuje

- (a) výši skutečně vydaného akciového kapitálu
 - (b) žádná odpověď není správná
 - (c) objem akciového kapitálu, který může podnik vydat**
 - (d) výši již splaceného upsaného akciového kapitálu
 - (e) objem akciového kapitálu, který byl reálně upsán investory
34. (2b) Mezi ukazatele aktivity nepatří
- (a) rychlost obratu pohledávek
 - (b) obrat celkových aktiv
 - (c) doba obratu zásob
 - (d) doba obratu pohledávek
 - (e) rentabilita nákladů**
35. (2b) Ukazatelem likvidity, který bere v úvahu jen peněžní prostředky a krátkodobé závazky, je:
- (a) peněžní likvidita**
 - (b) okamžitá likvidita
 - (c) běžná likvidita
 - (d) žádná odpověď není správná
 - (e) pohotová likvidita
36. (2b) Avalový úvěr představuje
- (a) odkup směnky bankou od věřitele ve lhůtě její splatnosti
 - (b) odkup směnky bankou od věřitele před lhůtou její splatnosti
 - (c) poskytnutí záruky bankou na směnečný závazek odběratele**
 - (d) žádná odpověď není správná
 - (e) krátkodobý bankovní úvěr na movitou zástavu
37. (2b) Při účtování v účetním systému organizovaném v dvoukruhově soustavě využíváme jak účtů spojovacích, tak účtů rozdílných. Přičemž na spojovací účty účtujeme
- (a) jen ve druhém okruhu**
 - (b) v obou okruzích
 - (c) jen v prvním okruhu
 - (d) ani v jednom okruhu
 - (e) všechny uvedené odpovědi jsou správné
38. (2b) Kalkulační systém v užším pojetí je využíván především v řízení nákladů ve vztahu k jejich
- (a) ekonomické efektivnosti
 - (b) rovnoměrnosti
 - (c) únosnosti
 - (d) průměrování
 - (e) hospodárnosti**
39. (2b) Účty Náklady příštích období a Příjmy příštích období jsou
- (a) jeden aktivní účet a jeden pasivní účet
 - (b) jeden nákladový účet a jeden výnosový účet
 - (c) účty účtových tříd 5 a 6
 - (d) oba aktivní účty**

- (e) oba pasivní účty
40. (2b) Nakupované zásoby oceňujeme ve finančním účetnictví
- (a) ani jedna odpověď není správná
 (b) skutečnými vlastními náklady
 (c) vlastními náklady
(d) pořizovacími náklady
 (e) úplnými vlastním náklady
41. (2b) Mezi náležitosti účetních dokladů dle zákona o účetnictví nepatří
- (a) označení účetního dokladu
 (b) obsah účetního případu a jeho účastníci
(c) okamžik dodání zboží
 (d) ani jedna z uvedených možností
 (e) okamžik vyhotovení účetního dokladu
42. (3b) Text pro tuto a následující 2 otázky. Jsou definovány proměnné $y_j \geq 0, j = 1, 2, \dots, n$, které vyjadřují počet tun nakupované suroviny typu i kde tyto suroviny budou ve sledované firmě potřebné pro další výrobu. Hodnota c_j udává nákupní cenu (v tis. Kč) za jednu nakoupenou tunu j této suroviny. Aby byla firma schopna uspokojit požadavky v příštím období, nutně potřebuje zakoupit suroviny ve výši minimálně 220 tun, přičemž skladové prostory umožňují firmě uskladnit zakoupené suroviny ve výši maximálně 260 tun. V lineárním matematickém modelu této optimalizační úlohy bude mít i podmínka omezující maximální objem nákupu všech potřebných surovin tvar:
- (a) $\sum_{j=1}^n y_j = 260$
 (b) $\sum_{i=1}^5 y_i \leq 260$
 (c) $\sum_{j=1}^n c_j y_j \leq 260$
(d) $\sum_{i=1}^n y_i \leq 260$
 (e) $\sum_{i=1}^n c_i \sum_{i=1}^n y_i \leq 260$
43. (2b) V lineárním matematickém modelu optimalizační úlohy může mít i účelová funkce pro dosažení co nejnižší celkové výše nákladů na nákup všech potřebných surovin tvar:
- (a) $\min z = \sum_{i=1}^n c_i y_i$**
 (b) $\min z = \sum_{i=1}^n c_j y_j$
 (c) $\min z = \sum_{i=1}^n c_{ij} y_{ij}$
 (d) $\min z = c_i \sum_{i=1}^n y_i$
 (e) $\max z = c_i \sum_{i=1}^n y_i$
44. (2b) V lineárním matematickém modelu výše uvedené optimalizační úlohy bude mít podmínka, zabezpečující požadavek, aby do nákupu prvních tří surovin bylo investováno alespoň 50 % prostředků skutečně vynaložených na nákup všech zdrojů, tvar:
- (a) $\sum_{i=1}^3 y_i \geq 0,5 \sum_{i=1}^n c_i$

- (b) $\sum_{i=1}^3 y_i \geq 110$
- (c) $\sum_{i=1}^3 c_i y_i \geq 110$
- (d) $\sum_{i=1}^3 c_i y_i \geq 220$
- (e) $0,5 \sum_{i=1}^n c_i y_i \leq \sum_{i=1}^3 c_i y_i$

45. (2b) Pro řešení úloh celočíselného lineárního programování lze použít:

- (a) **metodu větví a hranic (větví a mezí)**
- (b) gradientovou metodu
- (c) žádná z výše uvedených metod nelze použít
- (d) simulaci
- (e) simplexovou metodu

46. (1b) Celková minimální doba trvání projektu vypočtená při časové analýze projektu metodou CPM je vždy rovna:

- (a) součtu celkových rezerv všech činností projektu
- (b) **délce nejdelší cesty mezi počátečním vrcholem (zdroj) a koncovým vrcholem (ústí) síťového grafu**
- (c) součtu ohodnocení hran všech kritických činností
- (d) délce nejkratší cesty mezi počátečním vrcholem (zdroj) a koncovým vrcholem (ústí) síťového grafu
- (e) hodnotě udávající nejdříve možný začátek činností vystupujících z počátečního vrcholu (zdroj) síťového grafu

47. (2b) Požadavek nestrannosti (nevyčýlenosti, nezkreslenosti) bodového odhadu g parametru G na základě výběru $x_1 \dots x_n$ znamená, že:

- (a) odhad g má nejmenší rozptyl mezi všemi bodovými odhady parametru G
- (b) $D(g) = 0$
- (c) $\lim_{n \rightarrow \infty} g = G$
- (d) **$E(g) = G$ pro libovolné n**
- (e) $\lim_{n \rightarrow \infty} E(g) = G$

48. (2b) Náhodná veličina X je dána distribuční funkcí:

$$F(x) = 0 \text{ pro } x < 3$$

$$F(x) = \frac{x}{3} - 1 \text{ pro } 3 \leq x \leq 6$$

$$F(x) = 1 \text{ pro } x > 6$$

Určete pravděpodobnost $P(1, 5 \leq X \leq 4)$:

- (a) $2/3$
- (b) nelze určit
- (c) $-1/6$
- (d) **$1/3$**
- (e) $5/6$

49. (2b) Mezi charakteristiky polohy nepatří:

- (a) aritmetický průměr
- (b) všechny uvedené charakteristiky řadíme mezi charakteristiky polohy
- (c) modus

(d) medián

(e) **mezikvartilové rozpětí**

50. (2b) Určitý výrobek je prodáván v různých prodejnách po celé ČR. Průměrná cena výrobku je 1200 Kč, medián 1150 Kč a směrodatná odchylka 100 Kč. Určete, jak se změní hodnota mediánu, jestliže ceny ve všech prodejnách zvýšíme o 5 %.

(a) medián se zvýší o 5 Kč

(b) medián se nezmění

(c) **medián se zvýší o 5 %**

(d) nelze jednoznačně určit

(e) medián se sníží o 5 %

51. (2b) Dlouhodobým pozorováním stavu vody v řece byla určena pravděpodobnost jarní povodně 0,22. Určete střední hodnotu $E(X)$ počtu povodní v nejbližších 200 letech.

(a) 0,44

(b) **44**

(c) nelze určit

(d) 22

(e) 0,22

SYSTÉMOVÉ INŽENÝRSTVÍ A INFORMATIKA (2-letý)

studijní obor: **Systémy projektového řízení**

(písemný test, varianta A)

U každé otázky či podotázky v následujícím zadání vyberte správnou odpověď zakroužkováním příslušné varianty [a), b), c), d) nebo e)]. Správně je vždy pouze jedna z nabízených odpovědí. V případě, že nebude jednoznačně zřejmé, která z variant je zakroužkována, či pokud nebude zakroužkována žádná nebo naopak více variant odpovědí, bude otázka hodnocena jako nesprávně zodpovězená.

1. (2b) Kalkulační systém v užším pojetí je využíván především v řízení nákladů ve vztahu k jejich
 - (a) rovnoměrnosti
 - (b) únosnosti
 - (c) ekonomické efektivity
 - (d) průměrování
 - (e) **hospodárnosti**
2. (2b) Mezi ceniny se neřadí
 - (a) **peníze v pokladně**
 - (b) dálniční známky
 - (c) poštovní známky
 - (d) kolky
 - (e) stravenky
3. (2b) Čistá mzda se vypočte jako
 - (a) **ani jedna z odpovědí není správná**
 - (b) hrubá mzda minus zdravotní a sociální pojištění
 - (c) hrubá mzda minus zdravotní a sociální pojištění zaměstnance minus zdravotní a sociální pojištění hrazené zaměstnavatelem minus záloha na daň z příjmu fyzických osob
 - (d) hrubá mzda minus zdravotní a sociální pojištění zaměstnavatele minus záloha na daň z příjmu fyzických osob
 - (e) hrubá mzda minus daň z příjmu fyzických osob
4. (2b) Výsledek hospodaření (VH) z mimořádné činnosti je výsledkem
 - (a) **VH z mimořádných výnosů a mimořádných nákladů**
 - (b) VH z provozní + VH z běžné činnosti
 - (c) VH z provozní + VH z investiční činnosti
 - (d) VH z provozní + VH z finanční + VH z investiční činnosti
 - (e) VH z provozní + VH z finanční činnosti
5. (2b) Výkaz Cash-flow je
 - (a) účetní doklad
 - (b) metoda zjišťování CF
 - (c) rozdíl peněžních prostředků

- (d) **pro některé účetní jednotky povinná součást účetní závěrky**
(e) povinný účetní výkaz pro všechny účetní jednotky
6. (2b) Do zásob vlastní výroby nepatří
- (a) materiál vyrobený vlastní činností
 - (b) polotovary
 - (c) nedokončená výroba
 - (d) **nakoupené výrobky**
 - (e) výrobky
7. (2b) Peníze v podniku nepředstavují
- (a) šeky
 - (b) ceniny
 - (c) **cenné papíry**
 - (d) peníze na bankovním účtu
 - (e) peníze v pokladně
8. (2b) Odložená daň může vzniknout z rozdílu
- (a) mezi účetními a daňovými opravnými položkami
 - (b) mezi účetními a daňovými rezervami
 - (c) mezi účetními a daňovými odpisy DM
 - (d) **všechny uvedené odpovědi jsou správné**
 - (e) mezi účetními a daňovými náklady, který mají dočasný charakter
9. (1b) Ve které fázi životního cyklu podniku se zavádí sanace?
- (a) **krize**
 - (b) zralost
 - (c) růst
 - (d) založení
 - (e) stabilizace
10. (2b) Konzervativní přístup k financování podniku spočívá:
- (a) žádná z uvedených odpovědí není správná
 - (b) ve využívání krátkodobých zdrojů pro financování dlouhodobých aktiv
 - (c) ve sladění životnosti aktiv a pasiv
 - (d) **v nahrazení krátkodobých finančních zdrojů pro krytí oběžného majetku zdroji dlouhodobými**
 - (e) ve využívání dlouhodobých finančních zdrojů pouze pro krytí dlouhodobých aktiv
11. (3b) Jaká je minimální cena jednoho kusu výrobku, od které už výroba nebude ztrátová, pokud je stanovena nákladová funkce $N = 13\,500 + 8 \cdot Q$ a firma je schopna vyrobit 1 125 ks tohoto výrobku?
- (a) 10 Kč
 - (b) 40 Kč
 - (c) 30 Kč
 - (d) **20 Kč**
 - (e) 16 Kč
12. (1b) U které živnosti se nevyžaduje prokázání odborné způsobilosti?
- (a) řemeslné

- (b) **volné**
 - (c) vázané
 - (d) bezprůkazné
 - (e) koncesované
13. (1b) Pro jednoliniový organizační systém podniku platí, že:
- (a) **každý podřízený má jednoho nadřízeného**
 - (b) má dlouhé řetězce informačních vazeb
 - (c) dochází ke křížení kompetencí
 - (d) každý nadřízený má jednoho podřízeného
 - (e) každý podřízený má více nadřízených
14. (2b) Co to znamená, je-li podnik předlužen?
- (a) Má špatně implementovanou marketingovou strategii.
 - (b) Jeho závazky a pohledávky jsou uspokojovány na základě poměrného principu.
 - (c) **Má více zapůjčitelů (v dřívější terminologii: věřitelů) a souhrn jeho závazků převyšuje hodnotu jeho majetku.**
 - (d) Žádná odpověď není správná.
 - (e) Má špatnou cenovou politiku a nedostatečný odbyt výrobků.
15. (1b) Geografické okolí podniku ovlivňuje zejména:
- (a) **logistiku**
 - (b) daňovou zátěž
 - (c) výběr pracovní síly
 - (d) legislativní podmínky
 - (e) způsob odepisování majetku
16. (2b) Vlastní náklady výroby zahrnují:
- (a) **přímé náklady a výrobní režii**
 - (b) pouze přímé náklady a odbytovou režii
 - (c) přímé náklady, výrobní režii, odbytovou, správní režii
 - (d) přímé náklady, výrobní režii a správní režii
 - (e) pouze nepřímé náklady
17. (1b) Likvidnost aktiv znamená:
- (a) schopnost jednotlivých aktiv prokázat svůj původ z konkrétních pasivních zdrojů
 - (b) schopnost podniku dodržovat bilanční princip v rozvaze
 - (c) ani jedna z uvedených možností není správná
 - (d) schopnost jednotlivých aktiv přeměnit se na jakýkoliv požadovaný druh aktiv
 - (e) **schopnost jednotlivých aktiv přeměnit se rychle a bez větších ztrát na peněžní prostředky**
18. (3b) Znáte následující údaje: náklady na pořízení jedné dodávky jsou 40 000 Kč, roční skladovací náklady na 1 kus 300 Kč. Plánovaná spotřeba zboží za rok je 153 000 kusů. Dodavatel nabízí zajistit potřebné množství v 4, 8, 15, 20, 24 dodávkách. Kterou variantu zvolíte?
- (a) **24**
 - (b) 4
 - (c) 8
 - (d) 15
 - (e) 20

19. (2b) Mezi dodatkové mzdové formy nepatří:
- (a) účast na výsledku hospodaření
 - (b) prémie
 - (c) odměna
 - (d) všechny uvedené patří mezi dodatkové mzdové formy**
 - (e) osobní ohodnocení
20. (2b) Úrokový daňový štít představuje
- (a) velikost úroků poskytnutého úvěru
 - (b) náklady kapitálu podniku plynoucí z jeho zadlužení
 - (c) součin velikosti úroků a platné sazby daně z příjmu**
 - (d) součin velikosti úroků a daňových odpisů
 - (e) náklady úpadku podniku
21. (2b) Ukazatele likvidity vyjadřují schopnost podniku
- (a) splácet závazky**
 - (b) dosahovat zisku
 - (c) dosahovat cash flow
 - (d) provést likvidaci
 - (e) využívat majetek
22. (2b) Zásoby jsou ve srovnání s peněžním majetkem obecně
- (a) méně likvidní**
 - (b) žádná odpověď není správná
 - (c) více likvidní, ale jen v krátkém období
 - (d) stejně likvidní
 - (e) více likvidní
23. (2b) Dlouhodobé finanční plánování podniku se týká zejména
- (a) sestavování platebních kalendářů podniku
 - (b) investičního rozhodování a dlouhodobého financování podniku**
 - (c) plánování potřeby oběžného majetku podniku
 - (d) plánování stavu peněžních prostředků v pokladně
 - (e) rozhodování o krátkodobých úvěrech
24. (2b) Mezi oběžná aktiva řadíme
- (a) zásoby, krátkodobé pohledávky, dlouhodobé pohledávky, krátkodobý finanční majetek**
 - (b) zásoby, náklady příštích období, příjmy příštích období, fondy ze zisku
 - (c) zásoby, krátkodobé pohledávky, pohledávky za upsaný základní kapitál
 - (d) zásoby, dlouhodobé pohledávky, dlouhodobý finanční majetek
 - (e) dlouhodobý hmotný majetek, dlouhodobý nehmotný majetek, dlouhodobý finanční majetek
25. (2b) Forfaiting představuje
- (a) prodej majetkových cenných papírů burzovnímu makléři
 - (b) prodej dlužných cenných papírů na burze cenných papírů
 - (c) prodej dlouhodobé pohledávky podniku před lhůtou její splatnosti forfaitovi**

- (d) prodej krátkodobé pohledávky podniku před lhůtou její splatnosti forfaitovi
 (e) kapitalizaci pohledávky
26. (2b) Finanční struktura podniku obsahuje
- (a) **fondy ze zisku**
 (b) hotové finanční prostředky v pokladně
 (c) finanční majetek dlouhodobé povahy
 (d) zásoby materiálu
 (e) pohledávky za upsaný vlastní kapitál
27. (2b) Definice investice říká, že investice
- (a) znamená obětování nejisté současné hodnoty za účelem získání vyšší nejisté hodnoty budoucí
 (b) **znamená obětování jisté současné hodnoty za účelem získání vyšší nejisté hodnoty budoucí**
 (c) představují veškeré nakoupené zboží
 (d) je relativně cílově orientovaný přílivový peněžní tok, který má v budoucnosti přinést soubor odlivových peněžních toků
 (e) znamená obětování budoucí hodnoty za účelem získání současné hodnoty
28. (3b) Definujme proměnné $y_i \geq 0, i=1,2,\dots,n$ které vyjadřují objem prostředků (v tis. Kč), které daná firma vkládá v rámci reklamní kampaně do i -tého druhu médií (např. TV, rozhlas, časopisy, apod.). Nechť hodnota c_i udává účinnost reklamy v daném médiu - počet "oslovených" osob na 1000 Kč investovaných do daného média. Firma může ve sledovaném období investovat do reklamní kampaně maximálně 350 tis. Kč. V lineárním matematickém modelu této optimalizační úlohy bude mít i -podmínka omezující maximální celkovou výši investic této firmy do reklamy tvar:
- (a) $\sum_{i=1}^n c_i \sum_{i=1}^n y_i \leq 350$
 (b) $\sum_{j=1}^n y_j \leq 350$
 (c) $\sum_{i=1}^5 y_i \leq 350$
 (d) $\sum_{j=1}^n y_j = 350$
 (e) $\sum_{j=1}^n c_j y_j \leq 350$
29. (2b) V lineárním matematickém modelu optimalizační úlohy z předchozí otázky může mít i -účelová funkce pro maximalizaci celkového účinku investic dané firmy do reklamy tvar:
- (a) $\max z = c_i \sum_{i=1}^n y_i$
 (b) $\max z = \sum_{i=1}^n c_{ij} y_{ij}$
 (c) $\min z = c_i \sum_{i=1}^n y_i$
 (d) $\max z = \sum_{i=1}^n c_i y_i$
 (e) $\max z = \sum_{i=1}^n c_j y_j$

30. (2b) V lineárním matematickém modelu výše uvedené optimalizační úlohy bude mít podmínka, zabezpečující požadavek, aby do prvních 3 médií bylo investováno nejvýše 30 % všech prostředků vkládaných do reklamní kampaně, tvar:

(a) $\sum_{i=1}^3 x_i \leq 0,3 \sum_{i=1}^p x_i$

(b) $\sum_{i=1}^3 x_i = 350$

(c) $\sum_{i=1}^3 x_i \geq 105$

(d) $\sum_{i=1}^3 x_i = 105$

(e) $\sum_{i=1}^3 x_i \leq 0,3 \sum_{i=1}^p c_i$

31. (2b) V teorii grafů označuje pojem "úplný graf" každý graf:

(a) který má všechny vrcholy sudého stupně

(b) který je souvislý a má o jeden vrchol méně než je počet hran

(c) který je souvislý a má o jeden vrchol více než je počet hran

(d) kde z každého vrcholu vede hrana ke každému ze zbývajících vrcholů

(e) který je souvislý a má stejný počet vrcholů a hran

32. (2b) Jaké je optimální řešení úlohy lineárního programování, jejíž množina přípustných řešení je znázorněna na obrázku a jejíž účelová funkce je dána následovně:

maximalizujte $z = x_1 - x_2$

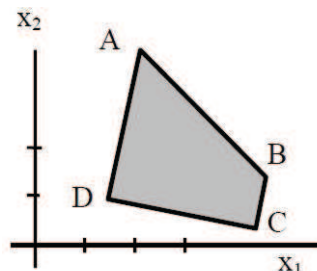
(a) B

(b) nemá optimální řešení

(c) A

(d) C

(e) D



33. (2b) Pro řešení úloh neceločíselného lineárního programování lze použít:

(a) simplexovou metodu

(b) gradientovou metodu

(c) metodu větví a hranic (větví a mezí)

(d) simulaci

(e) žádná z uvedených metod nelze použít

34. (2b) Jaké je optimální řešení úlohy lineárního programování dané následujícím modelem? Použijte grafickou metodu s využitím obrázku.

minimalizujte $z = -x_1 + x_2$

za podmínek: $3x_1 + 2x_2 \leq 60$, $x_1 \leq 30$, $x_2 \leq 30$, $x_1, x_2 \geq 0$

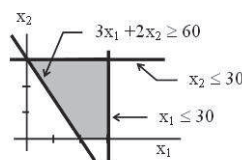
(a) [20, 0]

(b) [0, 30]

(c) nemá optimální řešení

(d) [30, 0]

(e) [30, 30]



35. (2b) Určitý výrobek je prodáván v různých prodejnách po celé ČR. Průměrná cena výrobku je 1200 Kč, medián 1150 Kč a směrodatná odchylka 100 Kč. Určete, jak se změní hodnota mediánu, jestliže ceny ve všech prodejnách zvýšíme o 5 %.
- medián se zvýší o 5 %
 - nelze jednoznačně určit
 - medián se nezmění
 - medián se sníží o 5 %
 - medián se zvýší o 5 Kč
36. (2b) Požadavek nestrannosti (nevychýlenosti, nezkreslenosti) bodového odhadu g parametru G na základě výběru $x_1 \dots x_n$ znamená, že:
- $D(g) = 0$
 - $E(g) = G$ pro libovolné n**
 - odhad g má nejmenší rozptyl mezi všemi bodovými odhady parametru G
 - $\lim_{n \rightarrow \infty} E(g) = G$
 - $\lim_{n \rightarrow \infty} g = G$
37. (2b) Mějme funkci hustoty pravděpodobnosti náhodné veličiny pocházející z rovnoměrného rozdělení $X \sim R(k, l)$:
- $$f(x) = \frac{1}{l-k} \text{ pro } x \in (k, l)$$
- $$f(x) = 0 \text{ jinak}$$
- Potom předpis distribuční funkce této náhodné veličiny na intervalu (k, l) je:
- $F(x) = \frac{l-x}{l-k}$
 - $F(x) = \frac{x}{k+l}$
 - $F(x) = \frac{x-k}{k+l}$
 - $F(x) = \frac{x-k}{l-k}$**
 - $F(x) = \frac{x}{l-k}$
38. (2b) Koeficient korelace vyjadřuje:
- střední hodnotu náhodné veličiny
 - rozptýlenost hodnot náhodného vektoru kolem střední hodnoty
 - míru lineární závislosti náhodných veličin**
 - průběh rozdělení náhodné veličiny
 - ani jedna z možností není správná
39. (2b) Náhodná veličina, která vyjadřuje, zda náhodně vybraný výrobek je vadný nebo bez vady, má:
- poissonovo rozdělení
 - alternativní rozdělení**
 - normální rozdělení
 - hypergeometrické rozdělení
 - binomické rozdělení
40. (2b) Pravděpodobnost, že výrobek obsahuje vadu X je $P(X)=0,1$. Pravděpodobnost vady Y je $P(Y)=0,2$. Určete pravděpodobnost, že náhodně vybraný výrobek bude obsahovat právě jednu vadu, X nebo Y .
- 0,3
 - 0,72
 - 0,15

- (d) 0,02
(e) **0,26**
41. (2b) Náhodná veličina X má normální rozdělení pravděpodobnosti $N(8,4)$. Pro kterou hodnotu je její distribuční funkce rovna 0,5?
- (a) 32
(b) 2
(c) 0,5
(d) 4
(e) **8**
42. (2b) Pro porovnání variability délky a hmotnosti vyrobené součástky je možné použít:
- (a) průměr
(b) **variační koeficient**
(c) medián
(d) směrodatnou odchylku
(e) rozptyl
43. (2b) Modus:
- (a) je nejnižší hodnota ze souboru
(b) je hodnota, v níž nabývá funkce hustoty pravděpodobnosti svého minima
(c) je nejvyšší hodnota ze souboru
(d) **je hodnota, v níž nabývá funkce hustoty pravděpodobnosti svého maxima**
(e) dělí plochu pod funkcí hustoty pravděpodobnosti na dvě stejné poloviny
44. (2b) WBS je:
- (a) žádná z uvedených odpovědí není správná
(b) rozpis rizik vztahující se k jednotlivým aktivitám projektu
(c) Časový rozpad činností na jednotlivých aktivitách projektu pro realizaci finálního produktu
(d) náběh skutečně odvedených nákladů pro jednotlivé aktivity
(e) **rozpad projektu na jeho části a jejich postupná dekompozice na jednotlivé činnosti, u kterých lze definovat náklady na jejich provedení a jednoznačnou zodpovědnost za realizaci**
45. (2b) Která z následujících činností zahrnuje analýzu stakeholderů a vytvoření dokumentu, kterým je projekt formálně schválen?
- (a) vypracování předběžného rozsahu projektu
(b) vypracování plánu managementu projektu
(c) žádná z uvedených odpovědí není správná
(d) řízení realizace projektu
(e) **vypracování projektové charty**
46. (2b) Komunikační plán obsahuje: Vyberte nejvhodnější a nejúplnější odpověď.
- (a) Jaké informace budou sdíleny, kdo musí informaci obdržet a jakou formou budou informace sdíleny.
(b) Jak často a jaké informace budou sdíleny mezi účastníky projektu písemnou formou.
(c) **Jaké informace budou sdíleny, jak často, kdo odpovídá za jejich vyhotovení, kdo musí informaci obdržet a jakou formou bude informace předána.**
(d) Žádná z uvedených odpovědí není správná.

- (e) Kdo odpovídá za obsah a vyhotovení informací, kdo musí informaci obdržet a jakou formou.
47. (2b) Co je výsledkem analýzy rizik?
- (a) **Výsledkem analýzy rizik je identifikace rizik relevantních pro projekt a určení jejich významu pro projekt.**
- (b) Co je výsledkem analýzy rizik se nedá říci, protože to zcela záleží na náhodě.
- (c) Žádná z uvedených odpovědí není správná.
- (d) Výsledkem analýzy rizik musí být vždy úplný seznam všech možných rizik. V jiném případě se jedná o nesprávně provedenou analýzu rizik.
- (e) Výsledkem analýzy rizik je úplný seznam všech možných rizik, jestliže ji provede projektový tým systematicky podle některé uznávané metody.
48. (2b) Které náklady závisí na objemu výstupů?
- (a) **přímé**
- (b) žádná z uvedených odpovědí není správná
- (c) režijní
- (d) administrativní
- (e) nepřímé
49. (2b) Pro měření v projektu vždy platí, že:
- (a) je potřeba měřit všechny detaily v projektu.
- (b) se provádí pouze na začátku a konci projektu
- (c) žádná z uvedených odpovědí není správná
- (d) čím více měřítek se bude sledovat, tím lépe
- (e) **by mělo poskytnout co nejvíce informací s co nejmenšími náklady**
50. (2b) Účastníci projektu jsou ... - Vyberte nejvhodnější odpověď.
- (a) žádná z uvedených odpovědí není správná
- (b) fyzické osoby, které svými zdroji ovlivňují projekt
- (c) členové projektového týmu a budoucí uživatelé předmětu projektu
- (d) **fyzické nebo právnické osoby, které mají na projekt nějaký vliv, nebo jsou projektem ovlivněny**
- (e) sponzor projektu, vedoucí projektu a členové realizačního týmu
51. (2b) Která činnost zahrnuje monitorování výsledků projektu, zajišťuje soulad s požadavky na kvalitu a identifikuje možnosti zlepšování kvality?
- (a) plánování kvality
- (b) žádná z uvedených odpovědí není správná
- (c) procesy zajištění kvality
- (d) **řízení kvality**
- (e) kontrola kvality

SYSTÉMOVÉ INŽENÝRSTVÍ A INFORMATIKA (2-letý)

studijní obor: **Informační management**

(písemný test, varianta A)

U každé otázky či podotázky v následujícím zadání vyberte správnou odpověď zakroužkováním příslušné varianty [a), b), c), d) nebo e)]. Správně je vždy pouze jedna z nabízených odpovědí. V případě, že nebude jednoznačně zřejmé, která z variant je zakroužkována, či pokud nebude zakroužkována žádná nebo naopak více variant odpovědí, bude otázka hodnocena jako nesprávně zodpovězená.

1. (2b) V teorii grafů označuje pojem "strom" každý graf:

- (a) který je souvislý a má o jeden vrchol více než je počet hran
- (b) kde z každého vrcholu vede hrana ke každému ze zbývajících vrcholů
- (c) který je souvislý a má stejný počet vrcholů a hran
- (d) který je souvislý a má o jeden vrchol méně než je počet hran
- (e) který má všechny vrcholy sudého stupně

2. (3b) Text je společný pro tuto a následující 2 otázky. Jsou definovány proměnné $w_j \geq 0, j = 1, 2, \dots, n$, které vyjadřují počet kusů vyrobených výrobků typu j . Při výrobě těchto výrobků dochází ke spotřebě celkem p zdrojů, přičemž hodnota b_{jk} ($j = 1, 2, \dots, n; k = 1, 2, \dots, p$) vyjadřuje množství k -tého zdroje potřebné na výrobu jednoho kusu výrobku typu j . Hodnota c_j udává předpokládaný zisk za jeden kus vyrobeného výrobku typu j . Která z následujících podmínek zajistí vyčerpání alespoň 700 jednotek z třetího zdroje v lineárním matematickém modelu této optimalizační úlohy:

- (a) $\sum_{j=1}^n b_{j3} w_j \geq 700$
- (b) $\sum_{k=1}^p b_{jk} \sum_{j=1}^n w_j \geq 700$
- (c) $\sum_{j=1}^n \sum_{k=1}^p b_{jk} w_j \geq 700$
- (d) $\sum_{j=1}^n w_j \geq 700$
- (e) $\sum_{i=1}^n w_i \geq b_{j3}$

3. (2b) Účelová funkce pro dosažení co nejvyššího celkového počtu všech vyrobených výrobků v lineárním matematickém modelu optimalizační úlohy pro výše uvedené zadání může mít tvar:

- (a) $\max z = \sum_{i=1}^n c_{ij} w_{ij}$
- (b) $\max z = \sum_{j=1}^n c_j w_j$
- (c) $\max z = \sum_{j=1}^n \sum_{k=1}^p b_{jk} w_j$
- (d) $\max z = \sum_{i=1}^n w_i$

(e) $\max z = c_j \sum_{i=1}^n w_i$

4. (2b) Podmínka zabezpečující požadavek, aby předpokládaný zisk z výroby prvních tří typů výrobků byl nejvýše ve výši 30 % z celkového předpokládaného zisku za všechny vyrobené výrobky, může mít v lineárním matematickém modelu pro výše uvedené zadání tvar:

(a) $0,3 \sum_{i=1}^n c_i w_i \geq \sum_{i=1}^3 c_i w_i$

(b) $\sum_{i=1}^3 c_i w_i \geq 0,3 \sum_{j=1}^n c_j w_j$

(c) $\sum_{i=1}^3 c_i w_i \geq 0,3 c_n$

(d) $\sum_{j=1}^3 w_j \geq 0,3 \sum_{j=1}^n c_j w_j$

(e) $\sum_{j=1}^3 w_j \geq 0,3 \sum_{j=1}^n c_j$

5. (1b) Při řešení časové analýzy zadaného projektu bylo zjištěno, že sledovaná činnost může nejdříve začít v čase 13, její nejpozději nutný konec je dán časem 32 a jedná se o činnost s plánovanou dobou trvání 12 časových jednotek. Jaká je celková časová rezerva této činnosti?

(a) **7**

(b) 13

(c) nelze ze zadaných údajů určit

(d) 11

(e) 9

6. (2b) Kolik parametrů má normální rozdělení pravděpodobnosti?

(a) 1

(b) **2**

(c) 5

(d) 3

(e) 4

7. (2b) Mezi charakteristiky polohy nepatří:

(a) aritmetický průměr

(b) modus

(c) všechny uvedené charakteristiky řadíme mezi charakteristiky polohy

(d) medián

(e) **mezikvartilové rozpětí**

8. (2b) Pravděpodobnost, že výrobek obsahuje vadu X je $P(X)=0,1$. Pravděpodobnost vady Y je $P(Y)=0,2$. Určete pravděpodobnost, že náhodně vybraný výrobek bude obsahovat alespoň jednu z vad X nebo Y.

(a) 0,02

(b) 0,98

(c) **0,28**

(d) 0,3

(e) 0,72

9. (2b) Požadavek konzistentnosti bodového odhadu g parametru G na základě výběru $x_1 \dots x_n$ znamená, že:

- (a) $\lim_{n \rightarrow \infty} E(g) = G$
 (b) $E(g) = G$ pro libovolné n
 (c) $\lim_{n \rightarrow \infty} g = G$
 (d) $D(g) = 0$
 (e) odhad g má nejmenší rozptyl mezi všemi bodovými odhady parametru G
10. (2b) Hustota pravděpodobnosti náhodné veličiny X má tvar:
 $f(x) = cx(1 - x)$ pro $0 \leq x < 1$
 $f(x) = 0$ pro jiná x
 Určete koeficient c :
- (a) 1
 (b) ani jedna z možností není správná
 (c) 3
(d) 6
 (e) 0
11. (2b) Peníze
- (a) snižují transakční náklady a tím zhoršují možnost směny
 (b) zvyšují transakční náklady a tím zhoršují možnost směny
(c) snižují transakční náklady a tím usnadňují směnu
 (d) zvyšují transakční náklady a tím usnadňují směnu
 (e) všechny odpovědi jsou správné
12. (2b) Peněžní agregát M1 obsahuje
- (a) depozita s výpovědní lhůtou
(b) oběživo
 (c) zahraniční měny
 (d) státní pokladniční poukázky
 (e) všechny odpovědi jsou správné
13. (2b) Na trhu peněz se utváří rovnováha pomocí změn
- (a) všechny odpovědi jsou správné
 (b) peněžního (depozitního) multiplikátoru
 (c) nabídky peněz
(d) úrokové míry
 (e) cenové hladiny
14. (2b) Základním cílem firmy je
- (a) uspokojení co nejvíce zákazníků
(b) maximální zisk
 (c) maximální tržby
 (d) všechny odpovědi jsou správné
 (e) minimální náklady
15. (2b) Trh je založen
- (a) na dělbě práce a přináší výhody všem zúčastněným**
 (b) na univerzálnosti a přináší výhody pouze ekonomicky slabším
 (c) na univerzálnosti a přináší výhody pouze ekonomicky silnějším

- (d) všechny odpovědi jsou správné
(e) na dělbě práce a přináší výhody pouze některým
16. (2b) Ve kterém procesu se rozhoduje o přístupu k riziku a k řízení projektových rizik?
- (a) kvalitativní analýza rizik
(b) kvantitativní analýza rizik
(c) žádná z uvedených odpovědí není správná
(d) plánování řízení rizik
(e) identifikace rizik
17. (2b) Projekt výstavby dálnice je jedinečný, protože:
- (a) na různých úsecích pracují jiné týmy
(b) vlastnosti betonu jsou pro různé úseky různé
(c) výstavbu různých úseků řídí různí manažeři
(d) všechny uvedené odpovědi jsou správné
(e) pro různé úseky jsou různé charakteristiky terénu
18. (2b) Earned Value Analysis je metoda:
- (a) hodnocení časového postupu projektu
(b) žádná z uvedených odpovědí není správná
(c) hodnocení komplexního rizika projektu
(d) posouzení časového postupu projektu ve vazbě na vynaložené náklady
(e) vyjádření užité hodnoty projektu
19. (2b) Studentský syndrom říká, že:
- (a) lidé mají tendenci začínat s prací až tehdy, blížili-li se termín dokončení**
(b) lidé mají tendenci pokračovat v práci, přestože je již fakticky dodělána, pokud ještě zbývá čas
(c) lidé mají tendenci uvádět spíše pesimistické odhady dob trvání
(d) žádná z uvedených odpovědí není správná
(e) může-li se něco pokazit, pokazí se to
20. (2b) Doplňte: Řízení ... zahrnuje vytváření, sběr, diseminaci a archivaci projektových informací.
- (a) rizik
(b) nákupů
(c) komunikace
(d) zdrojů
(e) žádná z uvedených odpovědí není správná
21. (2b) Zadání funkce f je společné pro tento a následující čtyři příklady. Je zadána funkce $f : y = \sqrt{1 - x^2}$ s maximálním definičním oborem. Rozhodněte, zda je funkce f sudá nebo lichá
- (a) funkce je sudá i lichá
(b) funkce není ani sudá ani lichá
(c) funkce je lichá
(d) funkce je sudá
(e) žádná z uvedených možností
22. (2b) Rozhodněte, zda je funkce f spojitá ve svém maximálním definičním oboru

- (a) funkce je spojitá pouze v bodě $x_0 = 0$
 (b) funkce není spojitá
(c) funkce je spojitá
 (d) o spojitosti nelze rozhodnout
 (e) žádná z uvedených možností
23. (2b) Rozhodněte, zda body $x_1 = 1$ a $x_2 = -1$ leží v definičním oboru funkce f
- (a) žádná z uvedených možností
 (b) bod $x_1 = 0$ leží a bod $x_2 = -1$ neleží v definičním oboru
 (c) bod $x_1 = 0$ neleží a bod $x_2 = -1$ leží v definičním oboru
(d) oba body leží v definičním oboru
 (e) žádný z bodů neleží v definičním oboru
24. (2b) Rozhodněte, pro které body je derivace funkce f rovna nule
- (a) žádný takový bod neexistuje
 (b) body $x = -1$ a $x = 1$
 (c) body $x = -\frac{1}{2}$ a $x = \frac{1}{2}$
(d) bod $x = 0$
 (e) pro všechny body v intervalu $(-1, 1)$
25. (2b) Rozhodněte, zda je funkce f monotónní na celém svém definičním oboru.
- (a) funkce je monotónní, ale nikoliv ostře monotónní
(b) funkce není monotónní
 (c) žádná z uvedených možností
 (d) funkce je ostře monotónní
 (e) o monotónnosti nelze rozhodnout
26. (4b) Limita posloupnosti $\{a_n\}_{n=1}^{+\infty}$, kde $a_n = 1 - \frac{2}{n} + \frac{3}{n^2}$ je rovna
- (a) $+\infty$
 (b) neexistuje
 (c) 2
(d) 1
 (e) 0
27. (2b) Zadání matic A a B je společné pro tento a následující dva příklady.
 Jsou zadány matice $A = \begin{pmatrix} 1 & 3 \\ 0 & 2 \end{pmatrix}$ a matice $B = \begin{pmatrix} 0 & 2 \\ 1 & 1 \end{pmatrix}$ Rozhodněte, zda lze matice mezi sebou násobit
- (a) neexistuje žádný násobek
 (b) existuje pouze násobek $A \cdot B$
 (c) žádná z uvedených možností
 (d) existuje pouze násobek $B \cdot A$
(e) existují násobky $A \cdot B$ a $B \cdot A$
28. (2b) Určete rozměry matice $A^T \cdot B$
- (a) 3 x 3
 (b) 3 x 2
(c) 2 x 2
 (d) 2 x 3

- (e) žádná z uvedených možností
29. (2b) Určete rozměry matice inverzní k matici A
- (a) 3×2
 (b) žádná z uvedených možností, protože inverzní matice neexistuje
 (c) **2×2**
 (d) 3×3
 (e) 2×3
30. (4b) Zadání funkce $f(x, y)$ je společné pro tento a následující příklad. Je dána funkce $f(x, y) = x^2 - y^2 + 2y$.
 Kolik lokálních minim má funkce f ?
- (a) tři
 (b) dvě
 (c) čtyři
 (d) jedno
 (e) **žádné**
31. (4b) Kolik lokálních maxim má funkce f ?
- (a) tři
 (b) jedno
 (c) nelze určit
 (d) **žádné**
 (e) dvě
32. (4b) Zadání funkce $g(x, y)$ je společné pro tento a následující příklad. Je dána funkce dvou proměnných $g(x, y) = \ln(x + 1) + y$. Maximální definiční obor funkce g je
- (a) **žádná z uvedených možností**
 (b) $(-1, 1) \times (-1, 1)$
 (c) $(0, +\infty)$
 (d) $(-1, +\infty) \times (-1, \infty)$
 (e) $\mathbb{R} \times \mathbb{R}$
33. (4b) Gradient funkce $g(x, y)$ v bodě $[0; 1]$ je roven
- (a) žádná z uvedených možností
 (b) $[1; 1]$
 (c) **$[1; 0]$**
 (d) $[0; 1]$
 (e) $[0; 0]$
34. (4b) Je dána diferenční rovnice $y_{n+1} - y_n = 3$. Vyberte posloupnost, která je řešením této rovnice
- (a) $y_n = 0$
 (b) žádná z uvedených možností
 (c) $y_n = 3^n$
 (d) $y_n = n + 3$
 (e) **$y_n = 3n + 1$**
35. (5b) Zobrazte v doplňkovém kódu na 8 bitů dekadické číslo 29. Který z výsledků zapsaných v šestnáctkové soustavě je správný?

- (a) EC
- (b) 113
- (c) E3
- (d) 131
- (e) **1D**

36. (5b) Následující program

```
public class Cyklus {
    public static void main (String [] args){
        while (false){
            System.out.println ("Ahoj!");
        }
    }
}
```

- (a) způsobí nekonečný cyklus
 - (b) proběhne a vypíše text Ahoj!
 - (c) proběhne, ale nic nevypíše
 - (d) skončí chybou po spuštění programu
 - (e) **skončí chybou při překladu programu**
37. (5b) Do rozptylové (hash) tabulky budou vkládána operací vložení $O(1)$ v uvedeném pořadí jména Anna, Eva a Ivana ($((int)'A' = 65)$ za použití následující rozptylové (hash) funkce.

```
int h (char PrvniPismenoJmen) {
    return PrvniPismenoJmen % 4;
}
```

Na jakých indexech (0, 1) a v jakém pořadí /zleva/ v kolizním seznamu budou jména uložena?

- (a) Anna 0, Eva 0, Ivana 0
 - (b) Anna 1, Ivana 1, Eva 1
 - (c) **Ivana 1, Eva 1, Anna 1**
 - (d) Anna 1, Eva 1, Ivana 1
 - (e) Ivana 0, Eva 0, Anna 0
38. (5b) Posloupnost čísel 3, 4, 2, 1, 6, 7, 5 je reprezentována binárním vyhledávacím stromem. Kterou z následujících uvedených posloupností čísel z intervalu $\langle 1,7 \rangle$ reprezentuje shodný (tentýž) binární vyhledávací strom?
- (a) 1, 2, 3, 4, 6, 5, 7
 - (b) 3, 2, 1, 4, 5, 6, 7
 - (c) **3, 2, 4, 6, 7, 5, 1**
 - (d) žádná z uvedených možností
 - (e) 3, 2, 4, 1, 5, 6, 7
39. (5b) Nalezení největšího prvku v prioritní frontě implementované neuspořádaným seznamem má asymptotickou složitost
- (a) **$O(n)$**
 - (b) $O(\log n)$
 - (c) $O(n^2)$

- (d) $O(1)$
 - (e) $O(n \log n)$
40. (5b) Protokol DHCP, který je součástí protokolového zásobníku TCP/IP, slouží k automatickému přidělení síťové adresy. Tento protokol je součástí
- (a) žádné z nich
 - (b) fyzické vrstvy
 - (c) síťové vrstvy
 - (d) aplikační vrstvy**
 - (e) transportní vrstvy
41. (5b) V Internetu se stále používají adresy s délkou 32 bitů. Zapisují se jako čtveřice desítkových čísel oddělených tečkami. V následujícím seznamu označte neplatnou adresu.
- (a) 147.228.54.10
 - (b) 147.228.54.301**
 - (c) 255.255.255.255
 - (d) 147.228.54.0
 - (e) 0.0.0.0
42. (5b) Určete, které z následujících tvrzení je pravdivé. Protokol jmenných služeb, DNS, slouží k:
- (a) Bootování jmenného serveru.
 - (b) Pro běžné činnosti v počítačové síti není třeba.
 - (c) Převodu síťové adresy na fyzickou adresu počítače.
 - (d) Převodu fyzické adresy počítače na síťovou adresu.
 - (e) Vyhledání adresy jmenného serveru.**